

公開実用 昭和60— 87812

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U) 昭60-87812

⑬ Int.Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和60年(1985)6月17日

B 60 H 1/08

7153-3L

審査請求 未請求 (全 頁)

⑮ 考案の名称 カーヒータ配管

⑯ 実 願 昭58-180875

⑰ 出 願 昭58(1983)11月25日

⑱ 考 案 者 吉 川 浩 東京都大田区下丸子4丁目21番1号 三菱自動車工業株式
会社東京自動車製作所丸子工場内

⑲ 出 願 人 三菱自動車工業株式会 東京都港区芝5丁目33番8号
社

⑳ 代 理 人 弁理士 光石 士郎 外1名



明 細 書

1. 考案の名称

カーヒータ配管

2. 実用新案登録請求の範囲

エンジンと温水式カーヒータを連結する高温水パイプと低温水パイプからなるカーヒータ配管において、高温水を送給する中心パイプと、該中心パイプを囲繞して低温水を送給する外周パイプとの2重構造のパイプとしたことを特徴とするカーヒータ配管。

3. 考案の詳細な説明

本考案はカーヒータ配管に関するものである。

温水式カーヒータはエンジンの燃焼室回りの高熱を吸収した高温の冷却水の一部を高温パイプを通じてカーヒータのラジエータに送り、ラジエータからは放熱した低温水を低温水パイプを通じてエンジンへ帰還している。第1図(a), (b)はこのような温水式カーヒータとエンジンの間のカーヒータ配管の構造を示すものである。第1図(a)において1はエンジン、2は温水式カ



ーヒータ、3は高温水パイプ、4は低温水パイプ、5は温風である。2つのパイプ3, 4は独立している。第1図(b)は第1図(a)のA-A断面図である。

ところが、外気が極めて低温な日や寒冷地域で、あるいはとくにトラックや作業車の場合のようにエンジンとカーヒータの位置が隔っている場合には、高温水パイプ3の中を高温水がエンジン1からカーヒータ2へ送給される間に熱が外気に奪われ、カーヒータ2のラジエータでの温水温度が低くなつて所望の暖房効果が得られないことが起つた。

本考案はかかる技術的問題に鑑みてなされたもので、エンジンとカーヒータとの間の高温水パイプでの熱損失を防止したカーヒータ配管を提供することを目的とするものである。

かかる目的を達成した本考案によるカーヒータ配管の構成は、エンジンと温水式カーヒータを連結する高温水パイプと低温水パイプからなるカーヒータ配管において、高温水を送給する

中心パイプと、該中心パイプを囲繞して低温水を送給する外周パイプとの2重構造のパイプとしたことを特徴とするものである。

本考案によるカーヒータ配管の一実施例を図面を参照して説明する。第2図は本考案によるカーヒータ配管の構造を模式的に示す概略構成図である。第2図において、1はエンジン、2は温水式カーヒータ、7はカーヒータ配管である。カーヒータ配管7のうち、3aは高温水パイプであり、この外周を低温水パイプ4aが囲繞している。4bは低温水パイプ4aからエンジン1あるいはカーヒータ2の給水管部に連結される分岐パイプである。第3図(a)は第2図に示すカーヒータ配管の縦断面図を示す。第3図(b)は第3図(a)中のB-B断面図である。

第2図に示す本考案によるカーヒータ配管によれば、エンジン1の燃焼室の熱によつて熱せられた冷却水の一部はカーヒータ配管7中央の高温水パイプ3aを通じて温水式カーヒータ2のラジエータに供給される。ここで熱交換され



て温風 5 が供給され、放熱した低温水がカーヒータ配管 7 外周の低温水パイプ 4 a を経てエンジン 1 に帰還する。本考案によるカーヒータ配管は中心パイプの高温水パイプ 3 a と、これを屈繞する外周パイプの低温水パイプ 4 a とからなる 2 重構造のパイプで構成されている。従つて、高温水パイプ 3 a の外周は低温水パイプ 4 a 中を通過する温水（放熱したとはいえ、外気よりかなり暖かい。）の温度に暖められているため、高温水パイプ 3 a が寒冷な外気に直接さらされることがない。このためエンジンから送給される高温の冷却水は高い温度を保つてカーヒータ 2 のラジエータに供給される。よつて、ラジエータからは所望の高温の温風 5 が供給される。なお、第 3 図 (a), (b) に示す如く本実施例のカーヒータ配管 7 はゴムや合成樹脂等で形成された 2 重構造のパイプで構成され、中心パイプの断面積 S_1 と中心パイプ—外周パイプ間の断面積 S_2 は同一であり、これらは支え 6 によつて同心状に保たれている。また、エンジン 1 及びカーヒ-



タ 2 との低温水パイプ 4 a の結合は分岐パイプ 4 b によつて結合されている。

本考案によるカーヒータ配管によれば、高温水パイプ 3 a が 2 重構造の低温水パイプ 4 a で囲繞されているため、エンジンで高温になつた冷却水は、従来の構造のもの如く外氣によつて冷却されず、カーヒータ 2 のラジエータに高温を保つたまま供給され、ラジエータから十分高温の熱風が供給される。本考案によるカーヒータ配管は寒冷地仕様の車輛、及びトラック等エンジンとカーヒータの配置の離れた構造の車輛において特に有効である。

4. 図面の簡単な説明

第 1 図(a)は従来のカーヒータ配管を示す概略構成図、第 1 図(b)は第 1 図(a)に示すものの A-A 断面図、第 2 図は本考案によるカーヒータ配管の概略構成図、第 3 図(a)は第 2 図に示すカーヒータ配管の縦断面図、第 3 図(b)は第 3 図(a)に示すものの B-B 断面図である。

図 面 中、

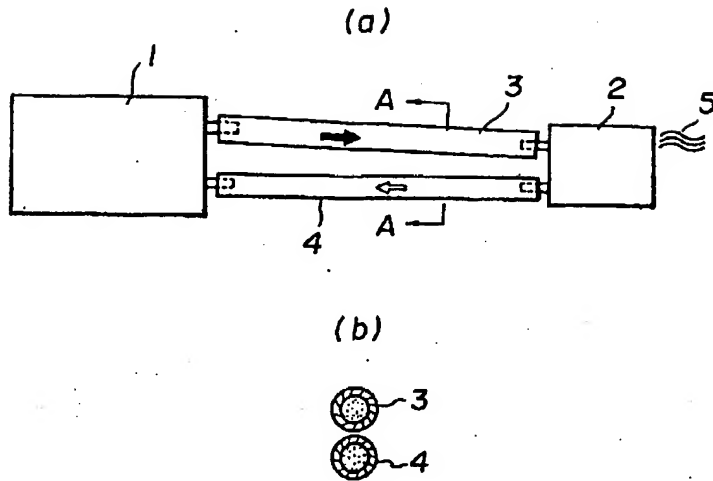
公開実用 昭和60— 87812



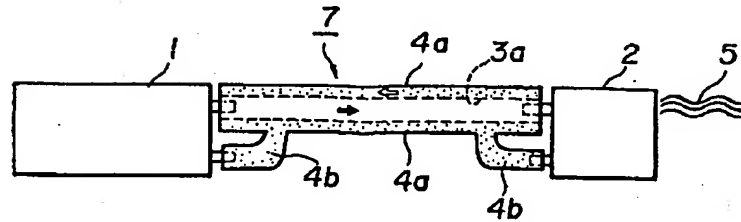
1 はエンジン、 2 は温水式カーヒータ、
3 a は高温水パイプ、
4 a は低温水パイプ、 5 は熱風、
6 は支え、 7 はカーヒータ配管である。

実用新案登録出願人 三菱自動車工業株式会社
代理人 弁理士 光石士郎(他1名)

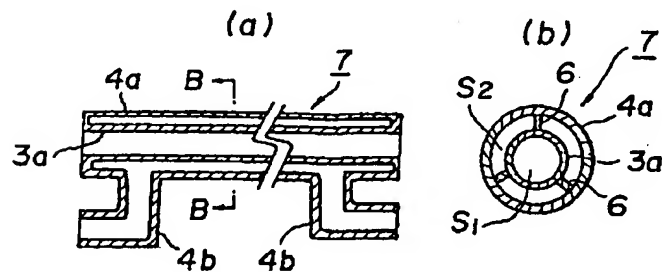
第 1 図



第 2 図



第 3 図



111

実開60-878 12

実用新案登録出願人	三菱自動車工業株式会社
代理人 弁理士	光 石 士 郎 (他1名)